



坚持成就梦想

——参加 VEX 机器人活动的实践与思考

文_崔佳莺 梁 琨 / 上海市继光初级中学

我校开展 VEX 机器人活动至今已有 7 年。这是一项在全球极具影响的青少年机器人赛事，比赛互动性强、对抗激烈、惊险刺激，是创意设计和对抗性比赛的最佳结合。从认真负责到敢于承担责任；从能勇于面对挫折而不气馁到享受成功而不自满；从个人的自我满足到集体荣誉感与社会责任感的提升，7 年来继光少年在活动中体验合作、分享快乐，这也是我们乐于参与此项活动的最大原因。

回想 2009 年的比赛，现在还历历在目，这也是继光团队第一次迈向国际赛场。比赛吸引了来自中国、新加坡等国家和地区的近 500 名青少年参赛。我校同学克服时间短、任务重、条件有限的重重困难，参加了联队比赛和手动现场挑战赛，比赛中同学们沉着稳定，发挥出色，在联队赛中获得铜奖，充分享受了比赛带来的快乐。

VEX 机器人活动的由来

VEX 机器人比赛由美国太空总署、加利福尼亚州立大学、卡耐基梅隆大学等十几所知名大学和公司共同组织，每年都吸引着全球上百万青少年参与其中。VEX 机器人比赛要求参加比赛的代表队自行设计、制作机器人并进行编程。参赛的机器人既能自动程序控制，又能通过遥控器控制，并可以在特定的竞赛场地上，按照一定的规则要求进行比赛活动。比赛为参与者提供更真实的体验。

亲历 2009 亚太 VEX 机器人锦标赛盛况

2009 亚太 VEX 机器人锦标赛在澳大利亚悉尼奥林匹克公园举行。竞赛为“大获全胜”，比赛时刻充满挑战。每场比赛由手控和自动组成。比赛由 2 个参赛队组成的联队（红队和蓝队），从赛场的两边出发进行比赛。参赛队根据比赛要求把小球、中球、大球放在你的得分区域里或把小球投入在你的篮筐中来得到一个比你的对手联队更高的分数。每场比赛的时间是 140 秒。

刚刚接近赛场的时候，有一种“这里的黎明静悄悄”的感觉，越靠近它，就越能深切体会它带给我们的新鲜刺激的感觉。步入赛场，宽敞的活动区域，让人兴奋。醒目的会标、指示牌和带有明显标志的中文志愿者到处可见，

大赛的宣传区域、调试区域和比赛区域等地方功能分明。在宣传区域，各参赛队员在属于自己的区域里，根据自己的意愿，可以任意装饰自己的展台，或新奇，或传统，或夸张，或简洁，张扬个性，创意无限。

继光少年用流利的英语与各国机器人爱好者进行了沟通与交流并合影。我们感触最深的就是，孩子们奇异的思想、精彩的表现，在这里可以以最真实、最直接的方式诠释。整个赛场就像一个机器人派对，气氛热烈。

回顾与思考

因支持而坚持

学校领导重视培养学生的科技素养，2007 年引入 VEX 机器人项目，开辟专用活动室，提供资金添置活动器材及工具。对于备战 2009 年第 3 届亚太地区锦标赛，学校领导更是给予了鼎力支持，并多次到活动室观摩同学的训练，提出合理建议，给同学加油打气。正是由于有了学校领导的强力支持，使得师生能一心一意投入到机器人各项活动中去。

家长也是机器人活动的铁杆支持者，不仅在生活上对孩子们精心照顾，还帮助孩子们合理安排时间，在准备比赛期间，家长多次到活动室参与孩子们的活动，家长们的行动也给予了孩子们极大的鼓励和信心。同学们在澳大利



亚比赛期间，家长们整夜守在手机旁，等待我们传来前方赛场信息并且及时给予孩子支持和鼓励。这些点滴举动都让人感动，觉得作为教练的我们更应该担负起重任，再有困难都要笑着坚持下去，因为支持就是力量……

因热爱而坚持

VEX 机器人是一项具有魅力与挑战的科技项目，每年都会有新的任务与挑战。只要有执著的梦想追求，有与众不同的独特创新精神，有敢于实践的自信，懂得团队协作精神，具较强的动手能力，就能加入我们 VEX 机器人的大家庭。翻开学生写的工程日志：“我们因梦想而走到一起，团队成员各有特长，分工明确，是一支勇于创新、积极进取、勇敢拼搏、充满朝气的团队。在制作过程中我们不断构思、不断创新，虽然有时会发生小的矛盾，但每个人心中对胜利的渴望和对机器人的热情都是一样的。VEX 比赛给我们提供了动手实践实现梦想的舞台，无论结局是成功还是失败，是得意还是失意，铭记于心的是在这样一段经历中的种种滋味：奋斗的滋味、艰辛的滋味以及快乐的滋味。

因坚持而成长

我们团队的教练是两位年轻女教师，凭借着一股对工作的热情和坚持的精神踏上了从零开始的里程。老师与学生共同学习、共同思考，活动的意义在教学相长中得以深化。正是这么多年的坚持，我们的团队迅速成长。

对待每一次比赛，我们都会认真分析规则，分组进行研究、探索，制作出几套搭建方案和编程方案，对于可行的方案，我们勇于实践，当出现不理想的地方，会提出一些针对性的意见、建议和解决办法，大家思想统一后，继续实践，我们就是在这样不断的“设计—研究—实践—反思—研究—再实践”反复过程中一步一步成长起来的。

因坚持而精彩

2007 年至今，我们在 VEX 机器人比赛的征程上获得

了首届上海市 FVC 机器人工程挑战赛冠军，华东地区 VEX 机器人选拔比赛亚军，第 3 届亚太地区 VEX 锦标赛铜奖，第 2 届亚洲机器人锦标赛中国区选拔赛 VEX 机器人工程挑战赛中学组金奖，第 3 届亚洲机器人锦标赛中国区选拔赛 VEX 机器人工程挑战赛中学组二等奖、交流研究活动一等奖，VEX 机器人社团获 2012 年上海市科技优秀社团奖。

因坚持而继续

每次比赛都会留下值得我们回忆的瞬间，留给我们更多的是经历与思考。

得：① 准备充分，思想统一，精神饱满，自信心足。在活动中，让学生理解参加活动不仅仅是为了好玩获得奖牌，更是体验的过程。同学们通过交换角色来找到适合自己的位置，取长补短，互相交流，共同研究，体验相互交流、团队合作的乐趣。② 采取以老带新的方法，新队员水平在实践活动中提升较快。③ 赛前分析定位较准确，训练中自我加大难度，比赛中心理素质稳定。

失：① 在训练中教练员没有关注同学们的应变能力培养，虽在赛前有所准备，但是面对比赛中学生遇到的突发事件还是表现出手足无措无法应变解决。作为教练员除了传授技术外，还要有意识、有目的地培养、健全学生良好的人格品质。重点做些有针对性的训练，通过和其他学校进行的比赛，模拟实战氛围，积累实战经验，锻炼学生适应不同环境的能力和心里；同时也可以让同学们清楚地认识到自己与别人的差距或优势，起到弥补不足、扩大优势的作用。② 所谓细节决定一切，比赛中队员忽视了细节，对于每次电池的电量消耗，团队中的小助手疏忽了记录，操控手在活动中也有拿错或随意拿电池的现象，这种种的“错位”使得机器人自动程序任务完成的稳定性大打折扣。作为教练员要起到示范引领的作用，端正态度，教育学生在活动中养成科学的、严谨的实验记录习惯。

让坚持成为一种态度，让快乐变成一种选择，我们将继续遵循科学原则，循序渐进进行 VEX 机器人探索之旅，让更多的同学加入我们的队伍，继续体验、领悟和享受活动中带来的惊喜和快乐。■

